

能登半島南部の土地利用研究

齋 藤 晃 吉

一 序

土地利用に関する古典的研究を本邦に求めた場合、まずあげられるのは昭和八年刊行の那須皓氏編「本邦土地利用の研究」であろう。同書は農経学者によつて研究調査されたものであるが地域的な記述に努力が向けられており、主として桑園を中心とし、それとの関連において、他の土地利用の姿選をも併せ考察している点において地理学的な好著と評し得よう。しかし同書の資料とするところは専ら県別の諸統計であり、特定の地域については郡別、もしくは村迄とつてゐるが、簡単にいえば殆んど統計学的な研究であるといつて過言ではない。勿論対象が日本全国という大きな単位をとつてゐる以上止むを得ないが、ワイールドの觀察を重視する地理学の立場からすれば不満が少なくないのである。

土地利用に関する研究においてこれと全く対照的なのは景観地理学的な立場である。地理学プロパーの人々による研究

にはこの方が数多く見られる。この場合には土地利用の客観化された姿であるところの景観の描出に多くの努力が向けられる。土地利用は元來人間を予定したものであつて、自然の土地に対し人間の作用力が加わつて土地利用景観、別の表現に従えば文化景観が形成される。従つて土地利用景観の描出において人間の作用力の加わる以前の自然景観は「自然の状態は気候及び土地の性質に基づいて景観発達的基础を構成」するといふ点からまず注目されたのである。そしてこの自然は気候及び土地の性質において多様性に富み、地域性を有していることが文化景観の地域性形成の有力な一ファクターとなつてゐることは当然とされる。⁽³⁾

最近の地理学の発展分化は景観の描出にとどまることを充分としなくなつた。野間三郎氏がその著論において明快に指摘されてゐるところであるが、景観地理学は元來植物地理学と関連があり、また植物地理学は植物の分布研究に端を発している。植物地理学が植物生態学へと姿貌發展するとき、も

ともこれと密接な関係をもつていた景観地理学もおのずから人類生態学への方向を辿ることになったのである。しかし植物生態学は今日迄のところ決して完成された学問ではなく、ある仮定の上に立脚した理論、即ち生態学の泰斗 E. H. Clements が唱導したところの、Succession を根幹とした。Monoclimax theory である。これを簡単にいえば「ある地域内の Community はすべて一つの Climax に結びつけられ」そこに「地域的な全体性」が考えられているが、これに対しては今西錦司氏の批判があり、また C. O. Sauer は安定した植物 Community のタイプである Climax は「自然においては全く例外的にしか存しない。気候、土壌、地表面というものは絶えず変化を続けている。変化が自然の法則である。Climax とは実は変化の終局を仮定するものである。」と述べている。こうして完成の域に達しない植物生態学の理論を援用する人類生態学もまた幾多の未解決の問題を内在しているとせねばならない。

しかし單に景観の分布を論ずる段階より一步前進した生態学的地理学の立場に立つとき吾々は土地利用の問題は新しい色彩を帯びてくるのを知るのである。分布は勿論重要ではあるが、その上に生態学的関係を明らかにすることも併せなすべきである。特定の地域の土地利用は景観として捉えられ描出されるのみでなく、地域社会の生態の客観的な姿として捉えられねばならないと思う。

以上のような見地から能登半島の土地利用について若干の考察を進め度い。なお本論における土地利用は広い意味におけるものでなく農用地及び山林に限定する。

二 概 観

能登四郡及び七尾市について土地利用の概要を統計に求めると第一表の通りとなる。能登半島を何処で切るかについては、各種の見解によつて夫々相違するであらうが、いま慣例に従つて羽咋郡以北としておく。統計を利用するに当つて早速頭を悩ますのはその数字がどれ程の正確さをもっているか、どういう方法でもつて調査したものであるか、という点であらう。まず第一表で田畑樹園等は台帳面積であることに注意しなければならぬ。それに対

第1表 能登半島の土地利用統計

	総面積	田	畑	樹園	その他	山	林
羽咋	460.84	6381.2	1636.8	59.2	622.2	8486.9	
鹿島	348.24	5462.1	927.0	34.6	487.4	5247.5	
鳳至	825.10	5616.0	1967.2	30.7	876.6	15177.9	
珠洲	308.36	2481.6	1219.7	69.5	554.9	5102.7	
七尾市	72.78	1414.2	230.9	7.1	139.9	1144.1	

注：1方キロは約100町歩としてよい。

—昭和27年度石川県市町村勢要覧による。

し総面積は五万分の一地形図による図上測定値である。また

第2表 林 野 面 積

	總面積	国有林	公有林
羽 鹿 鳳 珠 七尾市	18116.3	29.3	1255.3
昨 島 至 洲	10322.3	8.2	736.1
鳳 至 洲	44132.8	347.0	1612.0
珠 洲	11416.1	0.5	207.8
七尾市	1377.6	—	11.6

山林は台帳面積であつて纏延べが田畑の場合より大きいのが普通である。従つて第一表のみで田畑、山林を比較、或いは總面積に対する比率をとつても無意味である。しかし都合が悪いことに耕地整理の完了した部分と未整理の部分とは統計に示された数値の正確さがことなるのである。

次に第二表は森林面積に関する統計であつて石川県林務課による実地調査の結果であるので可なり信頼度の高いものと見做される。従つてもしも比較するとすれば第一表の田畑、樹園と第二表の山林とを比較するのが割合正しい。しかし田や畑は実測値ではないので總面積に対する割合を求めることは統計からは無算に近い。このように見てくれば

能登半島において果して何%が水田であり、或いは畑であるかは正確なところ知り難いのである。従つて現在迄のところ概略数字で満足する外はないとせねばならない。

それでは一体それ程正確なデータが必要であるかどうかというような議論がおこるかも知れない。これについては正確な人口があらゆる場合に必要であると同程度に土地についても正確な面積が要求される。それが文化社会或いは国家の基

礎をなすものであると反論したい。C. B. Crossley が地球上に住む人類の驚異的な増加に対し、「人口収容の可能性或いは食糧供給の可能性を予言するためには、土地そのものについて我々の基礎的知識を大いにひろめることが是非とも必要である」と述べている。世界といわず、日本といわず、僅かに二〇〇〇平方杆程の面積を有する能登半島について、我々の利用し得る基礎的知識の乏しさに困惑を感じるのには筆者一人だけではあるまい。

兎に角第一、第二の兩表によつて概算の値を求めるならば、田、畑、樹園に対し、林野の面積が圧倒的であることが明らかとなる。特に鳳至、珠洲のいわゆる奥能登地域では林野の比率が高く、田、畑、樹園に対し林野は鳳至郡で略々七倍、珠洲郡で約三倍の広さとなる。これに対し口能登の諸郡市では羽昨二・一倍弱、鹿島郡は一・六倍、七尾市では林野の方が僅かながら狭い。

以上は統計に基づく田畑山林の概況であるが、次にこれらがどのような分布を示すかについて考えて見たい。出来る限り正確を期するという目的から、地理調査所出版の五万分の一地形図で地類別に着色して見ると大よそその分布がたしかめられる。そしてこの結果明らかとなつたのは、能登半島の丘陵的な地形の制約の下に、水田、畑が著しく分散的に各谷底を、或いは丘陵末端の台地的な特徴を残す平坦面を占めている点である。比較的連続的な平野地帯と呼び得るのは邑知

鴻地溝帯水田地域であつて、残余は若山川、町野川、河原田川、鳳至谷川、八ヶ川、米町川等の諸河川の中、下流に數部落の耕地を作つてゐる小河谷平野を主要なものとする。海岸段丘上の畑、若しくは段丘の開析の結果として出来た谷を埋める水田等は一部落の耕地としても不足する程度の小面積のものが多くかつ散在してゐる。

能登半島の耕地の分布形態の特異性については、先學の既に指摘するところで、田辺氏のいうところの樹枝狀の水田はその典型的なものを内浦南部の住吉、兜、諸橋の諸村に見ることが出来る。低い丘陵、段丘を開析した谷の中へ細長く何処迄ものびてゐる幅員數十米から百數十米程度で、中には延長一里以上に及ぶ。これらの各谷中水田の間には同様に細長く斜面の比較的急な丘陵がそびえ、次に述べるような種々の惡条件をつくつてゐる。

まず注意されるのは、谷幅が狭くなればなるほど谷底からの仰角が小さくなり、谷の方向にもよるが一般に日照時間が制限されてくることである。内浦諸橋村で數カ所測定の結果からすれば仰角は平均二五、六度乃至三五度前後であつた。八月初旬略々南北方向を有する谷では午後二時頃に既に一部日蔭となつてゐた。午後四時を過ぎれば全く直射日光が当らない。これは水稻成育上非常に重大な關係をもつことが考えられる。第二には日照時間の不足は灌溉用水の水溫の上昇を抑制する。谷口に近い部分と數キロ入つた谷奥とでは水田の

灌溉水の水溫に一・五度以上(八月上旬の測定)の相違があることが確認された。またこのような谷では湧水が諸所にあるのが普通で、地表面に出るものは水田の水溫を低下させる効果を及ぼしてゐるが、また地表面に迄は出現せずして下層土中に滲透することによつて土壌及び肥料分解作用を抑制する。湧水の水溫は一二・三度から一七・八度で谷奥程低下してゐる。第三に注意されるのは谷が細かく刻まれていることから当然のこととして、別の論文でも指摘した如く谷の集水面積が極度に狭いことである。集水面積が狭いことは早稲時の灌溉用水源の涸渇を決定的とする。谷の中の水田がたとい集水面積との比において甚だしく小面積であつても後者の絶対値が小さい場合には水不足は必然である。水不足を緩和するための一手段として一部早生稻を植えてゐる。しかし新潟県低湿地帯、石川県の加賀平田地帯等において、反收の高さ、品質の良さ、刈取時期の早さ等において在來種に比べ格段の長所をもつた農林一号が昭和七八年の試作期から數カ年を経ずして支配的な栽培品種となつたのに対し、能登半島への進出が決してはかばかしくゆかなかつたことに注意しなければならない。このことについては稿を改めて論ずることとする。

以上述べたような谷平野の水田利用における惡条件が大なり小なり能登の全域の水田に与えられてゐるのである。

三

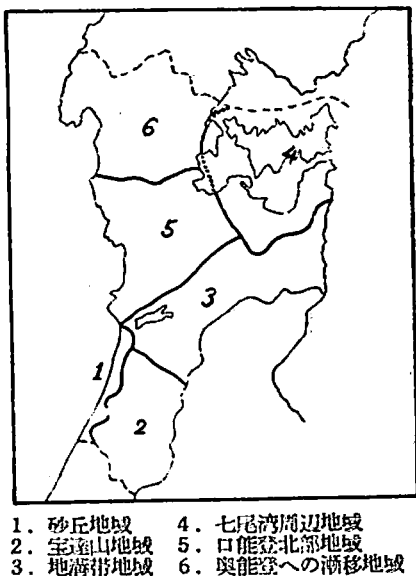
前節で大きな観察を試みたが、その際記したように基礎的資料が不備であるので適確なことが判らなかつた。林野にしてもその大よその面積、針葉樹林、広葉樹林の比率、伐採及び植林面積等について至極大難把なデータは県統計によつて知り得るが、例えば何処に何程の針葉樹林が存在し、伐採の進んでいるのはどの部分で、その内どの程度植林が終つてゐるか、等々の知識については莫然としたことしか知り得なかつた。ところが鳳至郡の如き林野面積が耕地面積の七倍に及ぶようなところでは林業の重要性が充分予想されるわけだ、そのことについて適確な知識なくしては能登半島に関するヒューマンエコロジーは不徹底なものにしか成り得ない。学問上のみならず種々の政策樹立乃至は開發計画等にも大きな支障が生ずるのは必然である。

幸いこの点、県当局特に地方開發事務局において早く認識し、二カ年計画の下に能登半島の土地利用調査が押し進められた。地理調査所の技術者数名、それに金沢大学関係者も加わつて、昭和二十八年度に第一回の調査を終り、二十九年、第二回が最近ようやく終了し、能登半島に関する限り土地利用の実態が可なり明確に圖化されることになつた。筆者もその一員として参加し、一部を担当したのである。調査方法は約四万分の一と、二万分の一の航空写真を利用し、現地と照

合し写真を修正したものを五万分の一の基圖に記入する。そしてこれを土地利用種別に色わけして圖化したので、その結果は土地利用の現況が可なり鮮明に読み取れる土地利用圖が出来上つた。これは世界の先進文明諸国において數十年も前から実行されており、特に英國の如きは極めて徹底した方法で、多數の學者を動員し、全土にわたつて精しい土地利用圖が完成してゐる。吾々のおこなつたものには土地の質的面の調査は必ずしも充分になされてゐるとはいえない。例えば水田では單作、三毛、三毛等迄は類別するが、同じ單作内でも甚だしい優劣が見られる訳であるが、これは調査方針としてオミットすることにしたのである。英國のものではこの点についても充分徹底した調査がなされてゐる。⁽¹²⁾

さて今年調査の分は明年度にならなければ印刷されないもので、土地利用調査の結果についての報告は口能登の分に限定することとする。⁽¹³⁾第一圖は主として五万分の一土地利用圖にもとずいて口能登を地域区分した試案である。土地利用圖調製に當つて最初當惑を感じたのは五万分の一地形圖に部分的な誤りが多いという点であつた。地類の境界の誤りは調査を行うについては大した問題ではなかつたが、地形圖に無い谷もしくは尾根が實際には存在しており、しかもこの谷或いは尾根に重要な調査対象が載つてゐる場合には全く処置に苦しむのである。しかしこのような地形上の酷い間違ひはそう數多くはなかつた。その意味において五万分の一地形圖が地形

第1圖 能登半島南部の地域区分
(土地利用を主とした)



- | | |
|-----------|--------------|
| 1. 砂丘地域 | 4. 七尾湾周辺地域 |
| 2. 宝達山地地域 | 5. 口能登北部地域 |
| 3. 地蔵帯地域 | 6. 奥能登への遷移地域 |

的には信頼に足る価値を有することを改めて認識した。地類境界には誤りが多く、特に畑、果樹園等の形状は間違っていた。今後地形図を利用する際にその点注意する必要がある。現行の地形図は明治四十三年に測図し、昭和九年修正、昭和二十八年再修正したものであるが、地類境界や道路、集落等については都市近傍を除けば殆んど明治時代の測図そのままと考えられるから、その後数十年の時の流れを考慮に入れた場合、相当程度の変化が予想される。また測量方法も平板測量で、実形は少々つかみ難いこともある。

本旨に戻つて、口能登の山林の特色を一言で表現するならば、杉、檜、檜等の用材林が非常にすくなく、松林及び樹

齢の若い広葉樹林が圧倒的に多い。加賀北部の丘陵地帯で支配的であつた混雑林は大海川を境として、その北側では小団地が局部的に散在するにすぎなくなる。この顕著な山林の植生に表われたコントラストは大いに注意されてよく、将来研究の価値が充分あると思われる。以下口能登を六地区にわけそれぞれ簡単に説明する。

(イ) 羽咋以南の海岸砂丘附近

南は金沢市大野町附近から北の方へは一の宮村に至る間に発達している海岸砂丘地帯における砂防林にも南部と北部とでは甚だしい相違が認められる。河北潟を内に抱く内灘砂丘は裸地も多いが、砂防林は広葉樹（ニセアカシア、ネム等）が支配的で、松林は砂丘の東側河北潟に面する低地に発達した諸集落の附近に僅かに存在するに過ぎない。河北潟の北端をすぎる辺より北部の砂丘では余りによく開墾され、畑もしくは樹園地と化しているため、即断はできないが、現今残っている列状の松林の存在からして往時は松の砂防林が砂丘一帯を覆つていたものであらう、曾つての姿が今日もなお良く保存されているのは更に北の方羽咋郡に属する砂丘で、宝達川河口より羽咋川河口を超えて一の宮村に至る間である。第二図がよく示しているように、南の方高松町を中心とする葡萄栽培は砂丘の景観を一変せしめる程力強いものがあるが、これが次第に北方に波及し、特に戦後その傾向が強まり、栗の保村、柏崎村等の砂丘松林内にも小地積の葡萄園が諸所に

第2図 高松、羽咋間の海岸地帯の土地利用



散在するようになった。これが高松町砂丘の如く景観を一変せしめる程発展するかどうかはいまのところ疑問である。そしてこれが疑問視される根拠の一つは最近におけるタバコ栽培

の普及で、千里浜村、栗の保村等には益々増加の傾向があり、これは果樹栽培の発達の大きな障碍となるものと予想される。しかしそれはともかくとして加賀藩政時代から明治、

第3表 砂丘関係町村の樹園地面積
(昭和25年)

	総面積	家 当	畑	水田
高松町	56.72	5	204.17	251.86
七塚町	76.47	6	291.78	—
宇野気町	4.72	0	129.39	533.08
内灘村	1.43	0	122.15	37.19
羽咋町	80	2	56.92	146.56
志雄町	44	0	122.50	778.82
邑知町	69	0	47.62	754.03
南大海	3.25	0	62.05	196.37
北大海	10.10	2	93.31	269.70
末森	40	0	41.90	118.20
柏崎	14	0	44.06	147.20
栗の保	43	0	47.14	201.85

大正に至る間、累次に亘つて飛砂防止のための砂防林の植林がおこなわれたことは飛砂による被害が激しかつたことを物語るものであろうが、又一面からいえばこの大砂丘が有害無益な存在でもあつたと見做し得よう。ところがそれ以後における畑の増加、更に樹園の増加、最近におけるサツマイモからタバコへと集約的利用の強化等を考えると、曾つての消極的な土地利用から積極的な土地利用へと激しい転換をなしつつある訳であつて、砂丘が重要な存在となりつつあることを物語る。そしてその傾向は水田を全く有しない高松町、七塚町をその中心として、南北の砂丘を抱く町村に次第に波及していることが窺われるのである。第三表は昭和二十五年二月

現在の砂丘関係諸町村の樹園地面積表であるが、上述の傾向をこれによつても確めることができる。同表のうち高松町は可成りの水田をもつてゐるが、これは内高松等砂丘東側に位置する諸部落の耕作にかゝるもので、砂丘上に立地する集落である宇高松は七塚町と同様全く水田を欠いてゐる。これからして果樹栽培は水田農業とはもともと別個に独立したものであつたことが考えられる。

(b) 宝達山地域

宝達山塊は比較的單純な植相を示し、中腹以下には針葉樹林帯が発達しており、それ以上の同山塊の大部分は比較的矮小な広葉樹林に被われている。部分的には、特に傾斜の急な斜面にはクスが繁茂してゐるのを見る。過伐による山の荒廢の典型的な例であつて、山塊の大半を占める矮小広葉樹林はその生育速度は極めて遅く、皆伐跡の復元には予想以上の年月がかゝるらしい。このような荒廢した山貌を示すに至つた原因の一つである過伐は、同山塊が共有林であるということにも関係があるものと見られる。共有林が能登では例外なく秀赫地に近い姿をもち、近い例は邑知町の上白瀬の上流の谷にも見ることが出来る。ここでは個人有山林と共有林との間には植生において劃然たる一線が引かれ、前者の場合は美しい松林が茂つてゐるのに対し、後者ではカヤその他の雜草の生え、所々裸地の見える柴草山の姿をもつてゐる。

宝達山塊の共有地である部分の過伐が甚だしかつたこと、

しかもそれは中腹以上の大部分を占めていたことは、宝達川、大海川の水源地帯であることから、山麓の平野の土地利用に對し水の問題において大きく制約する面があつたし、氾濫を頻発せしめる遠因でもあつたと考えられる。宝達川の上流には数多くの水勢防禦の床固め工事がおこなわれ、土砂の下流への運搬をコントロールしている。宝達川の下流部は有名な天井川で、国鉄七尾線もここでトンネルをうがつている。洪水時には河床には殆んど水をもたないが、降雨時には氾濫の危険がある。宝達川と並んで大海川は石川県で有数の荒れ川で、殆んどの豪雨時には氾濫して下方流域の水田に多くの損害を与えてきた。しかも流域面積は宝達川より一段と広いので危険はより大きいのである。

山麓には扇狀三角洲（デルタファーン）が展開し、その形成時期はこの附近の沖積平野より古いと考えられ、可なり開析が進んでいる。この開析扇狀地の谷の部分は水田となり、残つた高い部分は畑、もしくは集落の位置となつてゐる。

（第二圖参照）高い部分は灌漑用水が得られないための畑地化であると考えられる。もともと宝達川の水源地帯の植生が貧弱であつて、水量が乏しい上に扇狀地の透水性の大きいこともあつて、この川はその周囲にある若干の溜池を満たすだけで、直接用水源として引水する可能性を有していない。又これよりより集水面積の広い大海川はその中間に坪山、森木の部落をのせた台地が展開し、かつ扇狀地面より河床が低い

ので引水は困難である。従つて宝達川扇狀地の水田はその大半が山麓附近に築造された溜池を水源に仰いでいるのである。以上のような用水の不充分さと、地形が開析が進んでいることは乾田化並びに区劃整理等の事業の進展を妨げ、二毛作が進まないことの有力な原因と見做し得る。

宝達山塊の北部邑知渇地溝帶地域との漸移地帯である柏崎、志雄、邑知の諸町村の占める山地部は一段低い丘陵的地形をもち、複雑な土地利用を示す。植生の状態は極めて悪く、針葉樹は少なく、大部分広葉樹林でおわれている。山間部でも谷及び緩斜面は階段狀の水田として利用され、畑は比較的すくなくなつてゐる。

(イ) 邑知渇地溝帶附近

地溝帶平坦部は殆んど一毛作水田と化し、畑は山ろくの緩斜面あるいは丘陵上の平坦面を利用したものが断続的に並んでいる。地溝帶に臨む斜面は比較的多く針葉樹林におゝわれているが、やゝ山中に入れば広葉樹が支配的な林相となる。

そのうち地溝帶の南側山地すなわち石動山山脈では、越路町附近には杉林が豊富にあつて、同町の林業の基礎を作つてゐる。反対側、すなわち眉丈山山脈で杉林の多いのは、邑知渇に面する越路野町から金丸村に至る間の斜面で、その他は松もしくは松、杉を混えた針葉樹林が支配的である。地溝帶をはさんだ南北両山脈の植生の相違は自然条件の差異（主として地形的なもの——その一つは山脈の高度差、すなわち石動

第4表 地溝帯内町村の林業並びに林業専業者表
(昭26年12月現在)

		材			専業林者 数
		用材	薪材	製炭原木	
眉丈山山脈側	能登部	2,920	38,000	42,000	1
	鳥屋	1,640	25,000	—	3
	鹿島線	1,000	14,400	—	0
	金丸村	1,150	337,500	—	1
	越線野	650	5,000	—	—
石動山山脈側	越線	7,500	—	50,000	40
	余吾	730	21,900	11,500	2
	御祖	2,500	30,000	—	—
	滝尾	2,600	10,000	—	9
	久江	3,050	23,000	5,000	1
	邑知	4,420	30,000	450,000	—

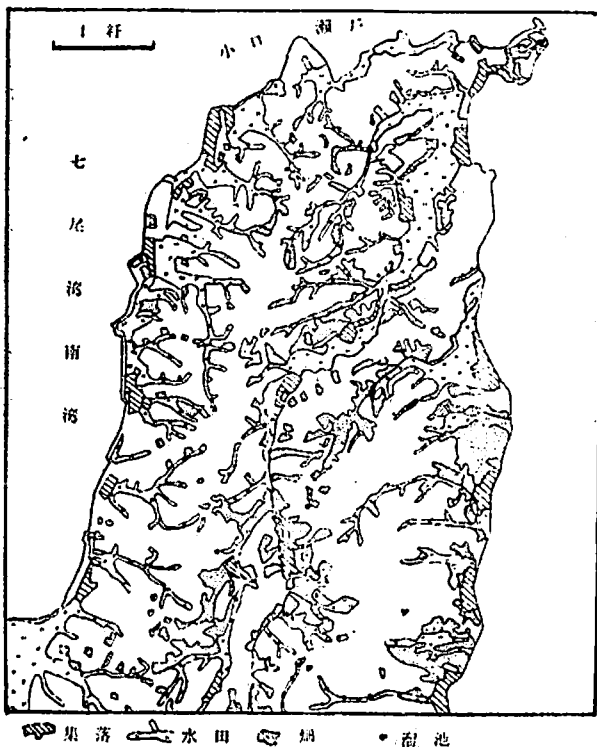
山山脈では尾根は四〇〇米以上であるが、眉丈山山脈は最高峰でも二〇〇米を超えない」とそれを永年にわたつて積極的に助長した人間の力（森林資源の利用）を通して形成せられたものであらうが、それが今日両地帯の人文活動における相違を作り上げたのであらう。そのことは第四表の木材産出

高並びに林業専業者数がよく証立してゐるが、この外に地溝帯機業の中心地が能登部、鳥屋町一帯の眉丈山山麓にあることも注意されるであらう。事実眉丈山山脈中には製炭が主要な生業であるような集落は存在しないが、石動山山脈中に

は、石動山、蟻原、多根、原山、神子原、千石、菅池等の諸集落が山間の地に地もしくは準平原の遺物の上の水田、畑を耕作する傍ら、製炭業をもつて重要な収入源としているのである。一例をあげると、石動山部落は同名の海拔五六五米の山のふもとにあり、集落並びに耕地も海拔四〇〇米以上の高地にある。同部落は総戸数三八戸のうち二戸は耕作休止の結果、三六戸が水田を経営しているが（昭二七年現在）、一戸平均三・八反歩弱、それに一反四畝歩の畑を併せても五反歩を僅かに超える程度である。殆んど全戸が製炭業に従事しているのもなるほどとうなずかれる。同部落地積は殆んど広葉樹林におゝわれてゐるが、近年は過伐の結果として製炭原木が次第に不足し、国有林の払下げによつてようやく生業を維持している業者がすくなくない。

石動山山脈の中腹以上がこうして全面的に過伐され易い製炭地帯となつてゐることは、邑知湯地溝帯平坦部の水田の灌漑用水の水源地帯でもあることから問題は重大である。分水界から低地に向つて殆んど直角に流下する各小河川は、従つて集水面積が狭い。裸地に近い、もしくは矮小な広葉樹林におゝわれ、せまい集水面積であるという、この二つの条件が相伴なつて、渇水期には殆んど水量が零に近くなる。このことに関しては既に筆者の発表したものがあるので詳細はそ

第3図 崎山半島の土地利用



この地域の山地の植生の特徴は針葉樹林が高い比率をもっていることである。そして海岸より数キロ内陸に進めば、針葉樹林の勢力が衰え、広葉樹が支配的な地位をもつてくる。そのうちでもいくつかに分けて考察した方が便利であると思う。

そこでまず崎山半島から述べよう。(第三図参照) この半

島は能登半島の一小半島であるが、実に能登半島の縮図とでもいつてよいような性格をもつ。漁村、農村、山村が小地域に押しつめられた線を呈し、富山湾に面する瀬浦、七尾湾南湾に面する海岸地帯には半農半漁の集落がつらなり、また尖端の川尻部落から半島中央を縦走して松尾部落に至る間の殆んど連続的な細長い水田をかくえて、多くの部落が山村的な生活を営んでいる。森林の中に畑の小片が至るところに入り混んで森林と畑のモザイクを形成している。これは推測するに、半島に押しつめられた人口が森林の開拓によつて活路を見出していたのが、本来地形が低い海岸段丘の細かく開析されたところの段丘遺物のモザイク的な特徴を有するのと相まつて、このような特異な土地利用の型態を示すに至つたものであらう。

杉、松の混合林は海岸に直面することから、海風の下に比較的天然更新が容易におこなわれることと想像される。

土地利用の型態において崎山半島と全く類似点の多いのは、小川瀬戸をへだて、北方に横たわる能登島の東島村地域である。全く前者と類似したモザイク状の地形的特徴を有し、それに対応して水田、畑、森林が混在している。その海洋的位置からして崎山半島に比較して、広葉

樹林並びに杉林がより減少し、その反面松林が卓越する。従つて崎山村もそうであるが、製炭業は東島村にあつては全く成立し得なくなり、代つて松材を主とする川材、薪材生産が山林資源の主体をなす。

七尾湾西湾周辺では前者とは可なり趣を異にする。能登島の場合には東島村と中乃島村との間に土地利用型態において一線が画されようである。地形からみても東島村の海拔一〇〇米以下の開析段丘に対し、中乃島・西島村地域の山地では二〇〇米に近い高度をもち、より開析され平坦面のすくない丘陵地形はモザイク的な土地利用のある程度制約する。しかし能登島全域について共通的にいえることは、山地の高度が小さく谷がこまかく刻み、各谷の集水地域がごく狭小であるので、耕地の条件が極度に悪いという点であろう。水田になり得る位置にあつて灌漑用水に不足するため止むなく畑地化している部分もあり、水田そのものも用水不足のため土地改良を困難にしている場合が多い。これを中乃島村についてみると水田面積一四七・五町歩（昭和二年二月現在）であるが、この内溜池によつて比較的安定した灌漑用水を得ているものは四十五町歩にすぎず、残余の一〇〇町歩余は谷の漏れ水を主要水源に仰ぎ、いわば天水田に近いものである。平坦地で灌漑用水源の豊富な地方では、用水路は末流において排水路となり水田と別個に独立した存在であるが、ここでは溜池もしくは谷川から湧く用水路は途中において姿を消し、水田が

用水路を兼ね、同時に排水路をも兼ねている。従つて形をもつた排水路というのは存在しないのである。このような灌漑用水の乏しさは、水田の乾田化を妨げ、二毛作を不可能にし、生産性向上を抑制しているほかに、水田耕作が降雨に支配される面が強い。代掻は田植直後時とともに一時に多量の水を必要とする作業であるが、この際溜池の水を全水田に使つた場合には後で深刻な水不足におそれられる危険がある。そこで出来得る限り天水を利用することにして溜池の水の温存に努め、降雨がなく、且つ田植を遅延せしめることができないという事情になれば、部落協議の末区長の断に俟ち溜池の水を落すという慣行がある。また短かく細かな谷が多いことから個人所有の溜池がすくなくない。これらは大てい一五・三〇坪の水面積をもつ小さなもので、その灌漑可能面積も数反歩未満である。七尾市以西田鶴浜町に至る地域、西島の対岸西岸村に属する長浦・瀬風・深瀬の各部落をふくむ地域等はこれと全く同一の条件下にある。これらは地形的にも中乃島・西島とつながるものである。

(丙) 口能登の北部地域

眉丈山山脈の北斜面より北部で七尾湾西湾と西海岸の間、北の境界は笠師保村・垣の浦と福浦の部落を結ぶ線である。この境界以北の地は山林の植生の状態及び利用の仕方等からして奥能登と類似しているので、ここに一線を画するのが至当のようである。この地域でも相馬村・加茂村をふくむより

内陸的な地区とその周辺部、特に東西両海岸に接する地区及び土田、上熊野村をふくむ地区は各々局部的な特殊性をもっている。相馬・加茂村をふくむ地区では広葉樹林が広い地積を占めており、その東側及び西北東から七尾湾に至る地帯では杉が多く、用材、薪炭地域を形成する。一方西海岸に面する瓢浦・志加浦・高浜・中甘田村等の地区では針葉樹では松が支配的になつてゐるのは季節風の影響が考えられる。海風、特に海水の飛沫をふくむ風の影響下では杉の生育が甚だしく阻害される。この関係はこの地域以北でもよく見られるところ、奥能登でも西海岸の山腹斜面では松林が卓越するのが一般的な特徴となつてゐる。ただその場合において斜面の勾配が或る程度関係があるようで、鍋地村附近の殆んど四〇度¹⁶に及ぶような急斜面では松林はクズの繁茂によつて乱されている。このようなことからして、地形的な関係も考慮しなければならぬが、松の分布及び松林と他の用材林との交代の地帯は西海岸では季節風にさらされる度合、その強度との相関係を示すものと考えられようである。穴水町で確めたことであるが、同町の七尾湾岸に面する斜面では松林が支配的であり、天然更新されるので伐採後植林の要を認めないが、その反対斜面では植林によつて松林を育成している事実があつた。その謂うところでは、植林しなければ松林ができない、放置すれば広葉樹林と化してしまうとのことであつた。西海岸一帯につらなる松林は本来あつたものか、或いは各種

の要因、特に伐採等のために第二次林として成立したものであるかは速かにいうことはできない。しかし一般的に能登半島は暖帯林地帯に包含されることから、併つてはクマギ、ナラ、シデ等の広葉樹林におゝわれていたとも考えられる。しかしここで季節風特に冬季の西北季節風による影響に注意したい。しかして風の強さそのものより風のはこぶ塩分による影響力をも併せ考えなければ單に年平均気温¹⁷のみから判断するのは早計であらう。

西海岸地帯でいま一つの特徴的な事實は、分水界が海岸に近くあり、従つて小さな谷々には数多くの溜池が設けられてゐることである。それでもなお且つ用水不足が大きいことは高浜・安部屋附近では海岸と水田地帯との間に広い面積にわたつて畑があることで証し得る。志加浦村の農家一戸当水田面積は四反歩であり、決して多いとはいえないことからすれば、これらの畑も水の問題さえ解決すれば水田化している筈であつた。現今タバコが相当の面積を占めてゐることも現金収入を別途に求め難いことを示すもので、水田不足に対する一つの解決策であると見做し得る。

高浜より以南には海岸に沿つて約一・五キロの幅をもつて砂丘が柴垣附近まで走つてゐる。本砂丘は第四図に見られる通りその大半が畑として拓かれており、砂防林は汀線附近ごく細く長くつらなり、その内側で松林は小さい断片状に散在する。ここもおそらく以前には松林におゝわれていたのが

い反対斜面の谷の部分には杉・檜が生育し、植林にも努力が払われている。檜はこの地域から奥能登にかけて重要な用材で、次第に杉とその地位を奪えつつある。その植物学的な属種については知らないが、檜の一種といわれる。そして檜にすこぶる類似しており、檜の幼樹を植林しても奥能登でも檜と化してしまうということである。従つて檜が能登の風土に適応して作り出されたものとも考えることができる。杉・檜は生育条件においてやゝことなるようであるが、檜の方がより適応性が強いらしく、又杉の幼樹は野性動物、特に兎に食害される危険が多い。また檜は杉よりもより高価であるというような事情もあつて、植林の努力は専ら檜に払われることになつた。従つて今後杉林は次第に減少することは充分予想できることである。

西海岸に面して富米・東増穂の海岸砂丘が発達し、この地域の土地利用を複雑化している。本砂丘も往古は飛砂による害が激しかつたが、近年は砂防林も繁茂し、畑地利用も進んだので全くその危険はなくなつた。砂防林は海岸に面する部分では松が支配的であるが、松林の背後にはネム・ニセアカシア等の広葉樹が断片的に存在する。そしてその間を縫つて集落や畑が拓かれ、果樹（主として梅）が点綴している。この砂丘の西端近く西増穂村酒見の周辺の畑及び砂丘の北側の段丘の前端部の畑には人参が集的に栽培されている。年間の移出量も相当になるよう、重要な現金収入源の一つと

なつてゐる。土壌が特に人参の生育に適するためであるといふ。

西海西浦地区の山地の東斜面は急傾斜をもつて平野にのぞみ松林におゝわれているが、西斜面は緩やかな傾斜をもち、海岸附近には段丘が発達しやゝ開析されている。開析された段丘面は灌漑が困難であるので畑として耕作され、谷の部分は水田化され、山地に深く入りこんでゐる。風無、風戸、或いは赤崎等の漁村、或は半農半漁村では、畑は主として自給用雑穀、いも類の栽培にあてられているが、純農的な諸部落では、より集約的な作物が要求され、以前には桑畑が広い面積を占めていたが、近年はタバコ栽培に進むものと桑畑を復活するものと二つの方向をとつて進んでいる。

四 結 び

以上六つの地区に区分して簡単な説明をしてきたが、この区分の仕方が絶対的なものであると主張するものでは決してない。大体において地域区分というものは相対的なものであり、境界は漸移的なものである。シ・オ・サウアーが「気候地域」というのは、初等教育において世界の各地の気候的な相違をまず認識させるために有用な地図学的な抽象概念である」と述べているが、地理学における地域区分もそれと似た性質のものといふべきであらう。さてサウアーのいうところでは地域とは絶対不変のものではないということを強調せん

がためのものであつたと想像されるが、確かに土地利用による地域の区分も、自然そのものが永久的に変化を続けてゆくものであり、それに対する人間の側の働きかけても決して單純な繰返しではあり得ないことを念頭においてなすべきである。吾々は土地利用の問題を取扱うとき、生態学的な立場に立つ場合にはこの点に深く留意する必要がある。

本論では触れなかつたが、土地利用の問題は單に自然の側からのみ取扱われるべきものではなく、その地域を包含するより大なる地方、すなわち全日本乃至は全世界の動向を考慮に入れて、人間の側からも見てゆかなければならない。しかしこのような全世界の乃至は全日本の社会、経済、政治の全貌を把握すること、それ自体が実に大きな研究分野をもつものである。しかしひるがえつて考えると、特定の地域が日本経済、世界経済につながっているという客観的な証拠は土地利用の実態に或る程度表われているともいえるのではないか、そしてこの客観的なものから逆に日本乃至世界へのつながりを明らかにすることこそ、地理学者の重要な任務の一つであると思うのである。

そのような見方からして能登半島の土地利用で興味のひかれる現象の一つはタバコの栽培である。近年におけるタバコ栽培の普及は実に著しいものを見るが、タバコに充てられてゐる畑の前身は桑畑であり、養蚕業の衰退後食糧作物が栽培され、終戦後養蚕に替るものとして、経済更生策の一環とし

て政策的にタバコが奨励されたのであつた。旧藩時代には加賀藩によつて食糧自給と共に能登の貧しい農村経済を潤す目的をもつて製塩業が保護奨励されてゐる。⁽²⁰⁾この製塩業、養蚕業、タバコ栽培の三者はそれぞれの時代の能登の土地利用の特色の一面を示すものとしてよく、同時に時代的な特色でもある。なお本研究の資料その他について種々便宜を与へられた石川県地方開発事務局関係の方々に末筆ながら厚く感謝いたします。

註

- (1) Krebs, N. : Natur- und Kulturlandschaft. Zeitschr. Gesch. Erdk. Herin (1923), pp. 81-94
- (2) 辻村太郎、景觀地理学講話 昭十六、地人書館、二頁。
- (3) 辻村、前掲書、二八頁。
- (4) 野間三郎、景觀と生態、人文地理、四巻、六号、一一九頁。
- (5) 今西錦司、エフ・イ・クレメンツ——その学説の批判「自然と文化」第一号、三五頁。
- (6) 今西、前掲書、同。
- (7) C. O. Sauer ; Agricultural Origins and Dispersals, New York (1952), p. 15
- (8) George H. Cressey ; Land for 2.4 Billion Neighbors, Economic Geography Vol. 29, No. 1, 1953
- (9) 田辺銀一、能登半島(一)耕地の形態学的研究「地理評」一六の五、昭十五。

- (10) 拙稿、能登半島農業の生産性「自然と社会」第十一号、昭二八。
- (11) 吉岡茂、国土調査の意義及び概要、地理調査所時報、十三号、昭二六。
- (12) I. Dudley Stamp, C. B. E., H. A., D. S. C.; Land use surveys with special reference to Britain—Geography in the twentieth century
- (13) 地理調査所 五万分一 土地利用図、津幡、邑知潟、七尾、富来の各図幅参照、——昭二八・一〇土地利用調査。
- (14) 小牧東鑓、本邦海岸砂丘固定作業史の断片「地理論叢」第三輯、昭九。
- (15) 拙稿、邑知潟地帯の農業地理「金沢大学法文学部論集」哲史編、第一輯、一一六頁—一二三頁。
- (16) 大島信夫、日本の林業「日本地理新大系」3、二五三頁。
- (17) 大島、前掲書、同において暖帯林の平均気温を摂氏十三度—二十一度としている。
- (18) 拙稿、能登・加賀海岸砂丘の対比「人文地理」四卷、一号。
- (19) C. O. Sauer; 前掲書、p. 15
- (20) 土屋鶴雄著「封建社会崩壊過程の研究」(弘文堂、昭二)第二篇第二章塚専売、一六五頁—二三八頁。